

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1894

THÈSE

N°

230

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 9 Mai, 1894, à 1 heure

Par G. MONTALESCOT,

Né à Montluçon (Allier), le 5 mai 1869.
Ancien interne lauréat de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand,
Ancien externe des hôpitaux de Paris,
Prix Nivest (Médaille d'argent).

LE CHLORURE DE ZINC

DANS

LE TRAITEMENT DE

L'OTITE MOYENNE SUPPURÉE CHRONIQUE
GRANULEUSE

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. { NICAISE, professeur.
 { TUFFIER et NETTER, agrégés.*

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1894

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1894 **THÈSE** No _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 9 Mai 1894, à 1 heure

Par G. MONTALESCOT,

Né à Montluçon (Allier), le 5 mai 1869.
Ancien interne lauréat de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand,
Ancien externe des hôpitaux de Paris,
Prix Nivest (Médaille d'argent).

LE CHLORURE DE ZINC

DANS

LE TRAITEMENT DE

L'OTITE MOYENNE SUPPURÉE CHRONIQUE

GRANULEUSE

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : MM. { NICAISE, professeur.
 { TUFFIER et NETTER, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1894

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

	Doyen..... M.	
	Professeurs.....	
Anatomie.....		BROUARDEL.
Physiologie.....		MM.
Physique médicale.....		FARABEUF.
Chimie organique et chimie minérale.....		C ^{te} . RICHET.
Histoire naturelle médicale.....		GARIEL.
Pathologie et thérapeutique générales.....		GAUTIER.
Pathologie médicale.....		BAILLON.
		BOUCHARD.
		DIEULAFOY.
		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....		TERRIER.
Pharmacologie.....		POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....		LANDOUZY.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		STRAUS.
		SÉE (G.)
Clinique médicale.....		POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		N...
Clinique des maladies du système nerveux.....		DUPLAY.
		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....		TILLAUX.
		N...
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique ophthalmologique.....		PANAS.
Clinique d'accouchement.....		TARNIER.
		PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	RICARD.
ANDRÉ.	FAUCHONNIER.	MAYGRIER.	ROGER.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	SEBILLEAU.
BRISSAUD.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BRUN.	HEIM.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomi-	VILLEJEAN
CHARRIN.	LEJARS.	ques.	WEISS.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUENU.	
DEJERINE.	MARFAN.	RETERER.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RATTÉL

Ancien Médecin de l'Institution des Sourds-Muets de Paris.

A MONSIEUR LE DOCTEUR TILLAX

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Paris,

Qui a bien voulu nous faire
l'honneur de présider cette
thèse.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GAGNON

Qui pendant toute la durée de
notre internat a été pour nous
un ami et un maître vénéré.

A MONSIEUR LE DOCTEUR POJOLAT

Pour l'intérêt constant qu'il a
toujours porté à nos études
médicales.

A MON ANCIEN CHEF DE SERVICE :

MONSIEUR LE DOCTEUR BOUSQUET



INTRODUCTION



Le travail que nous avons entrepris est une modeste contribution à l'étude d'une maladie sur laquelle beaucoup de choses déjà ont été dites. L'otite chronique en général a fait l'objet de nombreuses thèses, qui ont élucidé un à un les points obscurs de la question. Dans notre travail, nous chercherons à mettre en relief une donnée thérapeutique et pratique, et nous nous attacherons à démontrer qu'il existe, pour certaines formes d'otites, un agent curatif de haute valeur, sans danger, d'un emploi facile, réussissant là où les autres traitements échouent.

Cette thèse est un corollaire des études que nous avons faites à la clinique d'otologie de M. le docteur Rattel, qui a bien voulu mettre à notre disposition sa pratique si éclairée et les malades auxquels il donne ses soins. Grâce à l'abondance des sujets,

nous avons pu recueillir un certain nombre d'observations qui sont jointes à cette thèse.

Que M. le docteur Rattel reçoive ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Nous adressons aussi nos remerciements à MM. les docteurs Babinski et Roger qui, pendant tout le temps que nous avons passé comme externe dans leurs services de l'Hôtel-Dieu annexe, nous ont prodigué les marques de la plus grande bienveillance.





CHAPITRE PREMIER

Historique.

Les caustiques chimiques, que de récentes recherches viennent de mettre à l'ordre du jour, avaient eu déjà autrefois leur heure de gloire. C'était au moment des découvertes de Harvey sur la circulation du sang. La ligature artérielle n'étant pas encore connue, toute action chirurgicale par le couteau se compliquait d'une hémostase au fer rouge et à l'huile bouillante. Les mauvais résultats pratiques et la barbarie du procédé effrayèrent les chirurgiens et les poussèrent à faire usage de substances chimiques corrosives qui avaient pour elles l'avantage de ne produire que d'insignifiantes hémorrhagies. C'est alors que

frère Côme inventa sa fameuse pâte arsénicale ; l'acide sulfurique, l'acide nitrique, la chaux, la polasse furent mis à contribution ; on tomba même dans l'exagération ; les collections purulentes ne furent plus ouvertes que par des caustiques. Mais à mesure que se vulgarisa la pratique d'Ambroise Paré, pour l'hémostase artérielle, les caustiques commencèrent à perdre de leur crédit, le bistouri reprit le dessus et les corrosifs chimiques tombèrent entre les mains des empiriques.

Dans un mémoire adressé à l'Académie de chirurgie en 1819, Louis énumère tous les caustiques employés jusqu'à lui et s'élève contre leur usage ; il cherche à leur substituer systématiquement la cautérisation ignée. Un mémoire présenté la même année par un anonyme à l'Académie de chirurgie, est rédigé dans le même sens.

Dans la première moitié de ce siècle, les caustiques délaissés jouissent d'un nouveau regain de popularité. C'est alors que le chlorure de zinc fait sa première apparition en chirurgie.

Le chlorure de zinc, ZnCl_2 , est un sel incolore, d'aspect sirupeux, très déliquescent, assez facilement cristallisable. Il est très soluble dans l'eau, sa densité est de 1,753 ; à l'état anhydre, il est fusible vers 250° et volatil au rouge. On le prépare dans les laboratoires en faisant agir l'acide chlorhydrique sur les rognures de zinc qui ont servi à la préparation de l'hydrogène. Il faut conserver ce sel dans des flacons hermétiquement bouchés,

car, par suite du contact prolongé de l'air, il se forme de l'oxychlorure. Quand on veut l'obtenir chimiquement pur, il faut lui faire subir une purification par l'hydrogène sulfuré et l'acide sulfurique, car il contient souvent des traces de fer, de nickel, de cobalt, d'arsenic et de manganèse.

Le chlorure de zinc était connu depuis longtemps, mais ses propriétés corrosives n'avaient pas encore été mises en usage, lorsqu'en 1838, parut le premier mémoire de Canquoin, « sur une nouvelle méthode de traitement du cancer sans intervention chirurgicale ».

Dans cet ouvrage, Canquoin donne la formule de sa pâte chlorurée, et publie un certain nombre d'observations de tumeurs détruites sur place au moyen de flèches caustiques. Sa méthode recrute vite des partisans. En 1843, Bonnet, dans sa thèse inaugurale, règle l'emploi du chlorure de zinc en thérapeutique chirurgicale. Girouard, en 1854, étudie la valeur comparative du chlorure de zinc et du caustique de Vienne. En 1869, Moore, en Angleterre, Luton de Reims, Richet et Théophile Anger, communiquent de résultats encourageants à l'actif de la méthode.

Mais, à cette époque, la chirurgie générale n'était plus seule à bénéficier des avantages opératoires du caustique, les spécialistes l'employaient déjà dans le traitement des affections du nez et des oreilles. En 1854, Desgranges, de Lyon, préconise le chlorure de zinc dans le traitement des

polypes naso-pharyngiens ; Menière, en 1865, et Bonnet, en 1867, publient des observations de surdité guérie par la cautérisation au chlorure des trompes et du pharynx nasal.

Après les travaux que nous venons d'énumérer, le chlorure de zinc avait droit de cité en thérapeutique otologique. Il y a, en effet, tenu depuis lors une place honorable ; à plusieurs reprises, Duplay, Schwartze ont attiré l'attention sur lui.

De tels antécédents ont engagé M. le docteur Rattel à l'employer d'une façon suivie à sa clinique ; ce sont les résultats donnés par cette méthode qui vont faire l'objet de ce travail.

Mais auparavant, nous voudrions dire un mot d'un autre sel métallique un peu oublié, que ses propriétés chimiques et sa valeur thérapeutique devraient placer à côté du chlorure de zinc. Nous voulons parler du chlorure d'antimoine.

Des essais sur l'action thérapeutique de ce sel ont donné les mêmes résultats encourageants qu'on avait obtenus parallèlement avec le chlorure de zinc. Ils ont prouvé que la thérapeutique de l'oreille peut retirer de l'usage de ce sel les plus grands bénéfices, et que l'otologie possède dans le chlorure d'antimoine un caustique précieux et un auxiliaire de plus.





CHAPITRE II



Mode d'action des chlorures métalliques.



Les premières recherches sur l'action des chlorures métalliques ont été publiées en 1860 par Brick de Cracovie, in « Virchow's Archiv. » Dans son mémoire, il classe les propriétés caustiques en deux catégories bien distinctes, suivant le degré de concentration des solutions.

A dose concentrée, les chlorures métalliques sont des caustiques coagulants. Dans les premières heures qui suivent leur application sur un tissu physiologique, on constate d'abord une lésion caractéristique : la dégénérescence graisseuse des tissus. De tous les éléments anatomiques, les cellules endothéliales sont les plus rapidement détruites ; l'action du chlorure s'étend à leur ciment

inter-cellulaire, de sorte qu'au premier abord les proportions du tissu ne semblent pas avoir changé d'une façon notable. Mais toutes les cellules sont infiltrées de gouttelettes de graisse, le noyau se fragmente, le protoplasma devient granuleux et finit par subir la liquéfaction complète.

Ce processus dégénératif est masqué à la périphérie par une eschare dure, sèche, assez peu adhérente aux couches sous-jacentes ; les tissus au dépens desquels s'est formée cette eschare sont frappés d'une sorte de momification ; c'est là le second degré de l'action des chlorures. Comme dans le premier, l'aspect des éléments cellulaires est à peu près normal, mais tout le champ escharotique est cassant, friable ; les fibrilles sont zébrées de fentes et de stries transversales qui en dénoncent la fragilité. Dans certains espaces lacunaires, on trouve de véritables dépôts métalliques, qui, comme nous le verrons plus loin, sont destinés à opposer une barrière à l'action envahissante de l'agent corrosif.

L'épithète de « coagulants » appliquée aux chlorures qui nous occupent, procède de leur action sur le sang et sur les vaisseaux. Au sein de l'eschare et dans la région périphérique, on trouve les artères et les veines très diminuées de volume, remplies de caillots et transformées en un cordon arrondi et dur. La dégénérescence graisseuse provoquée par le caustique a envahi très loin le revêtement endothélial des vaisseaux.

Pour les solutions étendues, Brik établit un rapprochement entre l'action des chlorures métalliques et celle des chlorures alcalins (potassium, sodium, calcium), qui sont des caustiques liquéfiant; mais en somme l'analogie est très superficielle, car si les chlorures métalliques à faible dose n'amènent, comme les chlorures basiques, que la dégénérescence grasseuse sans la momification des tissus, ils conservent toujours à l'égard du sang leurs propriétés coagulantes. Il y a donc une différence dans l'énergie de l'action, mais non dans le mode d'action lui-même.

L'eschare formée par ces solutions est toute en surface, elle apparaît sous forme d'une pellicule blanche ou gris bleuâtre qui s'efface en un ou deux jours. Lambl, in « Virchow's Archiv., tome VIII, a étudié les modifications apportées par les chlorures aux tissus d'origine pathologique. C'est à peu de chose près leur action sur les éléments normaux. L'eschare, formée de trois couches, la première sèche, la seconde vasculaire et striée, la troisième spongieuse, est séparée des couches saines par une nappe de pus.

Comme pour les caustiques alcalins, c'est le chlore qui agit sur les tissus dans les chlorures métalliques. Il est le seul agent de la dégénérescence grasseuse, comme l'a prouvé Brik dans une série d'expériences : en suspendant un morceau de muscle soigneusement dégraissé dans un flacon rempli de vapeurs de chlore, il vit au mi-

croscopie la gaine des fibrilles se strier de gouttelettes de graisse. Quant au métal, il est mis en liberté au contact des matières albuminoïdes, et forme avec elles des composés divers ; on le retrouve à l'état d'albuminate métallique, et ça et là dans l'eschare, on le trouve à l'état libre. Ces petits dépôts de métal se combinent avec les acides gras provenant de la graisse formée par le chlore, et empêchent l'action du caustique de s'étendre trop loin.

Depuis le mois de juillet 1894, M. le professeur Lannelongue et ses élèves, MM. Maucclair, Perlis, Poux, Timmermans, David, etc., dans leurs thèses, ont publié le résultat de nouvelles recherches sur l'action du chlorure de zinc en particulier. Leur théorie se résume à dire que le chlorure de zinc est un fixateur des éléments anatomiques. Il tue ces éléments même à distance ; il irrite et fait oblitérer les vaisseaux très loin du point d'application. En premier lieu, il se produit de petites hémorragies capillaires, puis une artérite oblitérante s'installe définitivement. Les éléments anatomiques, privés de vaisseaux, se mortifient, puis s'organisent en tissu fibreux. Si l'injection est faite autour d'un foyer pathologique, et surtout tuberculeux, il se produit aussitôt une diapédèse énorme ; les éléments embryonnaires nouveaux empâtent la production néoplasique, prolifèrent à sa périphérie et finalement l'entourent d'une coque fibreuse absolument hermétique.

De ces nouvelles recherches nous retiendrons surtout l'artérite oblitérante, la nécrose consécutive des éléments cellulaires et la transformation fibreuse qui en résulte. Comme nous l'expliquerons plus loin, c'est à cette propriété précieuse que le chlorure de zinc doit son efficacité dans le traitement de l'otite moyenne granuleuse.





CHAPITRE III



Choix de la solution.



Après ce que nous avons dit sur l'action des chlorures, il importe de choisir avec discernement le titre de la solution à employer dans le traitement des granulations de la caisse : ce choix est subordonné à l'effet qu'on veut obtenir. Une solution très étendue (de 1/50 à 1/100 par exemple) ne donnerait pas de résultats satisfaisants, car il s'agit de provoquer la fonte totale de corps poly-piformes, à charpente fibreuse très développée, et richement pourvus de vaisseaux sanguins et de cellules embryonnaires. Une cautérisation trop légère n'aurait donc aucune prise sur des éléments

pathologiques aussi armés pour la récidence. D'autre part user d'une solution concentrée (telle la solution à 1/10, employée par M. Lannelongue pour les tuberculoses articulaires) serait pécher par excès contraire. Si le chlorure de zinc à cette dose produit une dégénérescence fibreuse rapide et quelquefois même des eschares dans des masses de tissu relativement énormes, il est évident que dans un organe délicat comme est l'oreille moyenne, et sur une muqueuse aussi mince, il produirait des délabrements irrémédiables. Dans un cas pourtant il est quelquefois indiqué d'employer la solution au dixième : c'est lorsque des granulations polypeuses à base large et solidement implantée font hernie dans le conduit auditif externe. Si le polypotôme ne donne pas les résultats attendus, on peut essayer de détruire par une cautérisation énergique la plus grande partie des néoplasmes. Mais en général une solution de concentration moyenne réunit tous les avantages, sans entraîner aucun des inconvénients que nous avons signalés.

Après plusieurs essais, M. le docteur Rattel s'est arrêté à la solution suivante qui semble donner le maximum d'effet utile :

Chlorure de zinc.....	1 gramme.
Eau distillée.....	30 grammes.





CHAPITRE III



Topographie du champ opératoire.



Avant d'exposer les indications du traitement de l'otite moyenne granuleuse, nous rappellerons



Coupe schématique de l'organe de l'audition, d'après Tillaux.

AAA, conduit auditif externe et paroi osseuse du rocher. — BB, caisse du tympan. — CC, trompe d'Eustache. — D, conduit auditif interne. — E, limaçon. — F, chaîne des osselets. — G, tympan. — H, apophyse styloïde.

brièvement la topographie du tympan et de la muqueuse de la caisse sur lesquelles doit porter l'intervention.

La membrane tympanique est un diaphragme tendu au fond du conduit auditif externe. Sa forme est circulaire ou plutôt légèrement ovale, car son diamètre vertical l'emporte de 1 millimètre et demi sur son diamètre horizontal. Elle est inclinée de dedans en dehors et d'avant en arrière ; chez le fœtus le tympan occupe une position horizontale, il commence à se relever chez le nouveau-né par son bord externe, et forme un angle de 30 degrés chez l'adulte. Cette membrane est enchâssée dans le cercle tympanal, anneau osseux libre chez le fœtus, adhérent aux autres parois osseuses chez l'adulte. Le tympan s'insère dans une sorte de gouttière circulaire, creusée à la partie postérieure du cercle, et doublée d'un bourrelet fibro-conjonctif. Le cercle tympanal ne constitue pas au tympan une bague parfaite, car à la région supérieure on trouve une perte de substance d'environ 2 millimètres que le bourrelet fibreux masque en grande partie. Cette lacune osseuse constitue le segment de Rivinius. Des deux pointes de l'anneau brisé partent deux ligaments dits tympano-malléolaires qui vont s'attacher en bas au col et à la courte apophyse du marteau. L'espace losangique circonscrit entre les deux ligaments et le bourrelet fibroïde porte le nom de membrane flaccide ou membrane de Schrapnell. Elle se distingue du reste du tym-

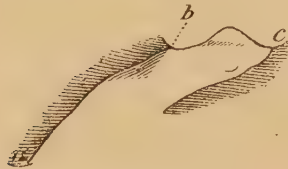
pan par l'absence de couche fibreuse ; nous n'insisterons pas sur cette portion du diaphragme tympanique, car la perforation pathologique se produit rarement à cet endroit, et quand on l'y trouve, elle est l'indice d'une affection spéciale, la suppuration de l'attique, qui peut exister sans l'inflammation de la caisse proprement dite, et nécessite un traitement particulier.



Rapports du marteau
et du tympan.

Le tympan est en connexion intime avec le marteau. Sur le fond gris bleu de la membrane, on aperçoit en haut et en avant du pôle supérieur une tache blanche formée par la saillie de la courte apophyse. De ce point on voit descendre jusqu'au centre

de la circonférence tympanique une bande blanchâtre à extrémité discoïde, c'est le manche



Coupe de la membrane
du tympan.

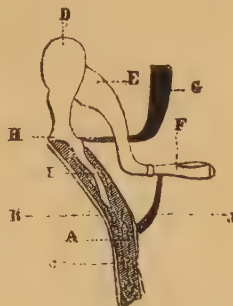
b c, tympan dont le centre bombe
du côté de l'oreille moyenne.

du marteau, intimement uni avec la charpente fibreuse et la couche endothéliale. Cette pièce de la chaîne des osselets joue un rôle important dans la pathologie de la membrane, car c'est elle le bras de levier par lequel se communiquent au tympan les mouvements exécutés par la chaîne des osselets, sous l'impulsion des deux éléments

moteurs, le muscle du marteau ou tenseur tympanique et le muscle de l'étrier. Le point central où vient s'appliquer l'extrémité renflée du manche du marteau porte le nom d'ombilic du tympan.

Osselets et leurs muscles.

A B C, les trois couches du tympan.
D, tête du marteau.
E, enclume. — *F*, étrier. — *G*, muscle du marteau. — *H*, petite apophyse du marteau. — *I*, manche du marteau. — *J*, muscle de l'étrier.



L'adhérence intime entre cette portion osseuse et la membrane explique la dépression centrale dont cette dernière est creusée. Sur une coupe schématique comme la figure ci-jointe, il est facile de se rendre compte que, tiré par l'osselet obéissant lui-même au jeu de son muscle, le tympan bombe en dedans. Cette disposition cratériforme est la cause du jeu de lumière spécial, connu sous le nom de triangle lumineux, qu'on observe dans la moitié inférieure de la membrane.

Le tympan est formé de trois couches superposées; d'abord d'une externe formée par la peau du conduit dont le chorion devient extrêmement mince; la seconde couche, de texture fibreuse, forme la charpente de l'organe. Elle présente une certaine analogie avec l'iris, car elle est formée de fibres radiées qui s'insèrent à l'ombilic et de fibres circulaires,

très nombreuses à la périphérie, plus clairsemées au centre. Ces deux systèmes de fibres sont en continuité directe avec le manche du marteau. Grüber a décrit une couche ramifiée et plexiforme qu'il appelle couche dendritique; cette couche est plus visible après macération. Enfin la membrane tympanique est revêtue en dedans par la muqueuse de la caisse dont nous allons nous occuper.

Nous n'avons pas l'intention de donner une description complète de l'oreille moyenne, ce serait sortir des limites que nous nous sommes assignées, nous nous contenterons de préciser les rapports anatomiques de la muqueuse avec les différentes faces de la cavité.

Au point de vue théorique, l'oreille moyenne est une caisse de résonnance placée sur le trajet des ondes sonores, et munie d'un appareil régulateur constitué par la chaîne des osselets, mais en réalité elle ne rappelle que de très loin l'appareil employé en physique, c'est-à-dire la boîte à parois lisses remplie d'air. La caisse du tympan possède au contraire des parois très irrégulières, couvertes de saillies et d'anfractuosités. La chaîne des osselets décrit une courbe capricieuse à sa partie supérieure, et de toutes les faces de la caisse partent des prolongements fibro-muqueux se rendant à cette chaîne. Les organes anatomiques tels que les muscles et les ligaments des osselets ne sont pas seuls à parcourir l'oreille moyenne. De l'extrémité des saillies pariétales s'élèvent des tractus fibreux,

qui vont s'accrocher aux aspérités des osselets. Politzer a montré que ces tractus étaient des restes du tissu gélatineux dont l'oreille est remplie pendant la vie embryonnaire. Toute la caisse est tapissée par une muqueuse spéciale; comme dans la pathologie de l'oreille, cet endétholium tient la première place, nous allons en quelques mots en donner la topographie et la structure.

La muqueuse est une pellicule mince, rose, transparente, et unie si intimement à la paroi osseuse, que certains anatomistes en ont fait une dépendance du périoste du temporal. D'après le mémoire de Bulle, elle se compose d'un épithélium pavimenteux, plat dans les régions où la muqueuse est dense et vasculaire (tympan, osselets, promontoire), cylindrique aux points où elle présente son minimum d'épaisseur. Les cellules cylindriques sont munies partout de cils vibratiles, même en certains endroits où leur dégénérescence en épithélium plat peut être facilement constatée.

On trouve sous cet épithélium une couche ininterrompue de cellules dites basales, qui sont probablement des agents de rénovation. Ces éléments reposent sur un chorion muqueux, pourvu largement d'un système lacunaire, sanguin et lymphatique et très adhérent au rocher.

La question des glandes a été fort agitée.

Luchska, Sappey, Brunner, nient formellement leur existence; au contraire, Politzer, Trölstch, Krause, les décrivent dans leurs ouvrages. Bulle

fait toutefois remarquer qu'on ne les voit distinctement qu'à l'orifice tubaire, et que leur identité de structure avec le reste de la muqueuse peut les faire regarder comme de simples invaginations.

L'étude de la topographie de la muqueuse de la caisse est assez délicate, car les aspérités osseuses diverses donnent à cette muqueuse des formes complexes et tourmentées. Malgré leur enchevêtrement l'une dans l'autre, on peut séparer la portion revêtante de la muqueuse ou portion pariétale de la portion réfléchie. Pour s'orienter dans cette étude, le plus simple est d'envisager la muqueuse d'après les six faces osseuses sur lesquelles l'endothélium se moule exactement.

La muqueuse que nous avons vue tapisser la face postérieure du tympan en passant sur le manche du marteau, descend directement sur la portion inférieure de la caisse ; comme le plancher de l'oreille est en contre-bas du tympan, elle forme derrière le cercle tympanal une sorte de petit cul-de-sac de 2 millimètres environ de profondeur dans lequel s'amassent le pus et les sécrétions épithéliales. Cette stagnation est souvent la cause de la chronicité désespérante de certaines otites suppurées ; la muqueuse tapisse toute la paroi inférieure qui forme une sorte de canal de 4 millimètres de largeur, dirigé obliquement de dehors en dedans. De chaque côté de ce canal, la paroi osseuse et la muqueuse montent à pic, en avant pour for-

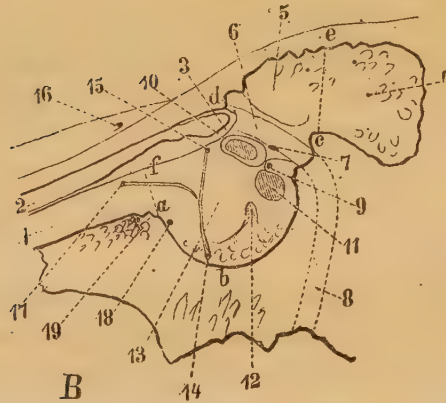
mer la face tubaire, en arrière pour la région mastoïdienne. Cette face tubaire est presque virtuelle, car elle est occupée en entier par l'orifice auriculaire de la trompe d'Eustache. L'endothélium s'y continue sans interruption avec la muqueuse de la trompe, dont la texture anatomique est absolument la même, mais dont les glandes sont beaucoup plus nombreuses et beaucoup plus développées. La face mastoïdienne ou postérieure est à peu près lisse. On y remarque un orifice triangulaire à sommet inférieur qui fait communiquer la cavité de l'oreille moyenne avec les cellules de l'apophyse mastoïde. Le revêtement de ces cellules est une dépendance de l'endothélium de la caisse ; mais quoique cylindrique, l'épithélium ne présente plus ici de cellules à cils vibratiles. En bas de l'orifice tympano-mastoïdien, une petite échancrure reçoit la branche horizontale de l'enclume et son ligament ; nous reviendrons sur leurs rapports avec la muqueuse.

Il reste encore deux faces, la face profonde ou labyrinthique et le segment supérieur. Ce dernier, appelé souvent *tegmen tympani* est creusé en forme de dôme pour recevoir la tête du marteau, complétée par l'enclume, comme la cavité cotyloïde reçoit la trochlée du fémur. Cette cavité, c'est l'attique, appelée autrefois *recessus épitympanicus*. La muqueuse, passant entre les deux surfaces osseuses, joue le rôle d'une synoviale et favorise le glissement.

La région postérieure ou labyrinthique est beaucoup plus compliquée que les autres, ses saillies



Fond de la caisse du tympan.



Même figure que la précédente, mais schématisée.

a b c d e, paroi osseuse du rocher. — 1, trompe d'Eustache. — 2, trajet intra-osseux du facial. — 3, bec de cuiller terminant la pyramide. — 4, cellules mastoïdiennes. — 6, 8, aqueduc de Fallope. — 9, sinus tympani. — 10, fenêtre ovale. — 11, fenêtre ronde. — 12, partie inférieure du promontoire. — 13, promontoire. — 14, nerf de Jacobson se ramifiant dans la muqueuse. — 15, son point d'émergence. — 17, une de ses branches. — 18, partie inférieure de la face labyrinthique de la caisse.

osseuses et ses fossettes bossèlent le revêtement endothélial. Pour la commodité de l'étude, on peut la diviser en deux plans, le premier supéro-inférieur et le second antéro-postérieur. De haut en bas on rencontre :

1° La fenêtre ovale, complètement oblitérée par l'étrier, qui s'y applique par sa base. En ce point, la muqueuse recouvre l'osselet et envoie un prolongement qui, tendu comme un voile entre les deux branches osseuses, ferme l'anneau produit par leur écartement ;

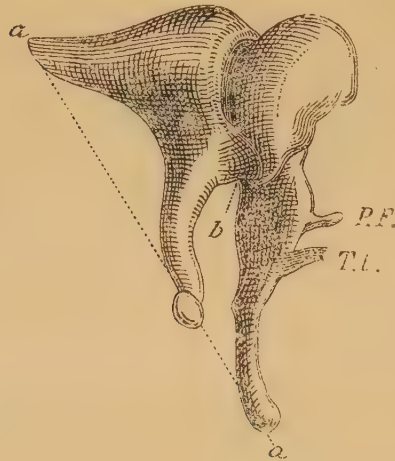
2° Le promontoire, saillie centrale, arrondie, qui répond à la première spirale du labyrinthe. Son sommet n'est séparé du tympan que par un espace de 1 millimètre $1/2$ à 2 millimètres. C'est lui qui apparaît d'abord rouge et saignant, dans le cas d'otite moyenne chronique, quand l'oreille est bien éclairée ;

3° En bas, au fond d'une fossette, la fenêtre ronde, fermée par le périoste du rocher et doublée par la muqueuse du côté de l'oreille moyenne.

Dans un plan antéro-postérieur, on trouve d'abord, entre le promontoire et la fenêtre ronde, l'aqueduc de Fallope, qui contient le facial. La paroi osseuse fait quelquefois défaut et le nerf devient sous-muqueux dans son trajet intra-auriculaire. Aussi a-t-on noté quelquefois des paralysies ou des contractures de la face, dérivant d'une otite moyenne invétérée.

Enfin, en arrière et en haut, une dernière saillie

soulève la muqueuse : c'est la pyramide, petite éminence rugueuse, dont le sommet, recourbé en crochet, porte le nom de bec de cuiller.



Le Marteau et
l'Enclume.

a a, extrémités de
l'axe idéal sur lequel
oscille la chaîne des
osselets.

P.F., apophyse
grêle.

T.t., muscle tenseur
tympanique.

Après avoir revêtu les parois de la caisse, la muqueuse se réfléchit sur la chaîne, et se hérisse alors de prolongements et de tractus qui accompagnent les diverses formations anatomiques reliant les osselets à l'oreille moyenne. Quittant le périoste au niveau de la fosse de la fenêtre ovale, l'endothélium enveloppe d'abord l'étrier. Au point d'union du corps avec les branches, il donne une sorte de diverticulum qui engaine le muscle stapédius et l'accompagne dans son trajet, du col de l'osselet au bec de cuiller de la pyramide. La muqueuse passe ensuite sur l'enclume, s'étale sur ses deux branches et double le ligament postérieur qui relie la branche horizontale à la fossette creusée dans

la base du canal tympano-mastoïdien. Sur le marteau, les diverticules sont encore plus nombreux : outre le revêtement propre de Posselet, la muqueuse fournit une gaine aux ligaments postérieur, supérieur et externe ; elle enveloppe enfin le muscle tenseur tympanique, depuis son émergence du bec de cuiller de la pyramide, jusqu'à son insertion sur l'arête interne du marteau.

On voit par cet exposé rapide que l'oreille moyenne est sillonnée en tous sens de cordages fibro-muqueux, et de tractus fibroïdes de dispositions variables. La région supérieure est la plus enchevêtrée. Dans le segment inférieur, l'espace pneumatique est plus vaste ; il peut permettre l'accès d'un tampon d'ouate chargé d'une solution caustique. Cette région est du reste le siège préféré des otites moyennes chroniques, aussi c'est sur elle que portera tout l'effort du traitement.





CHAPITRE IV



L'otite moyenne suppurée chronique.



L'otite moyenne suppurée chronique est à la pathologie de l'oreille ce que la blennorrhagie chronique est à la pathologie des voies urinaires, c'est-à-dire une affection fréquente, tenace et d'une désespérante longueur. Comme pour la blennorrhée, on peut dire de cette maladie « qu'elle court les rues ». Son étiologie est en effet des plus chargées, et il n'est guère de maladie infectieuse qui ne compte la suppuration de la caisse au nombre de ses complications. Chez un sujet exempt de toute tare diathésique, la cause la plus fréquente est évidemment l'otite moyenne aiguë, suppurée ou catarrhale, lorsqu'un traitement approprié n'a

pas, en temps opportun, mis obstacle à l'évolution du mal.

Une intervention même énergique n'empêche pas toujours les lésions de dégénérescence et surtout la perforation du tympan ; il faut même souvent provoquer la rupture artificielle de cette membrane. Dans ce cas, le passage de la phase aiguë à l'état chronique peut se faire de plusieurs façons :

D'abord le cul-de-sac sous-tympanique dont nous avons parlé peut agir comme agent de rétention des produits de sécrétion purulente. Alors que l'otite franche semble guérie, une petite colonie microbienne continue à vivre dans ce repli de muqueuse, difficilement accessible aux agents modificateurs qu'on cherche à introduire dans l'oreille moyenne. Peu à peu, et d'une façon insidieuse, le processus inflammatoire envahit de proche en proche toute la muqueuse de la caisse. Cet envahissement s'effectue sans douleur, et le malade n'en est averti que par l'abondance de l'écoulement et par une légère diminution de l'acuité auditive. Certains reliquats de périostite ou de carie localisée du rocher agissent de la même manière. Après une période de torpeur, l'inflammation se réveille sous l'influence d'une pyrexie infectieuse quelconque et gagne toute la muqueuse de la cavité.

L'otite moyenne chronique s'établit encore assez souvent à la suite d'une myringite aiguë ou chro-

nique, ou à la suite des suppurations du conduit auditif externe.

Il y a propagation directe du processus morbide à l'endothélium appliqué sur la face postérieure du tympan.

La forme aiguë n'est pas toujours nécessaire à l'établissement de la suppuration chronique. L'invasion peut se faire insidieusement, sans réaction vive, par la muqueuse de la trompe d'Eustache. Le catarrhe tubaire n'est lui-même qu'un état morbide secondaire dérivé d'une affection du nez ou du pharynx nasal. La rhinite hypertrophique, l'ozène, la pharyngite sèche ou catarrhale sont les points de départ les plus ordinaires de l'inflammation de la trompe. Toutefois la purulence ne s'établit pas d'emblée dans l'oreille moyenne ; il y a d'abord un catarrhe muqueux hyperémique avec production d'un exsudat visqueux qui s'épanche dans toute la cavité tympanique. Si pour une cause ou pour une autre la résorption ne peut se faire, la stagnation des produits sécrétés devient pour la muqueuse une cause d'irritation et d'hyperémie persistante ; d'autre part, les éléments microbiens cheminant dans la trompe trouvent dans l'exsudat épanché un milieu de culture très favorable à leur développement. Dans ces conditions la transformation purulente s'effectue avec facilité.

Pour finir cette énumération, il faut citer l'influence considérable des maladies générales et constitutionnelles sur l'otite chronique. Tantôt

L'oreille est envahie par suite d'une moindre résistance de l'état général aux produits morbides de toute espèce, ainsi l'anémie, la scrofule, la tuberculose ; tantôt il y a transport direct d'un germe pathologique dont tout l'organisme est infecté. C'est ce qui se passe dans le cours des fièvres éruptives et exanthématiques, du typhus, de la fièvre typhoïde et de la scarlatine, dans le cours de la diphtérie et de l'infection palustre. Il faut aussi faire une large part à la syphilis. Ces suppurations secondaires sont, entre toutes, celles qui montrent le plus d'opiniâtreté.

Les recherches bactériologiques entreprises pendant ces dernières années ont montré que l'otite chronique purulente ne peut être regardée comme un état pathologique dû à la pullulation d'un microbe spécial. La suppuration de la caisse est, comme nous l'avons dit plus haut, une affection secondaire généralement liée à une infection de l'état général. On retrouvera donc dans le germe morbide dominant chez l'individu infecté.

C'est ainsi que chez les tuberculeux le pus contient des bacilles de Koch. Cette invasion de l'élément phymique peut se faire au cours d'une autre variété d'otite moyenne ; ainsi un malade porteur d'un écoulement à streptocoques devient plus tard un tuberculeux pulmonaire ; l'exsudat de son oreille se remplit aussitôt de bacilles de la tuberculose.

On trouve de même des otites à streptocoques, à

staphylocoques pyogènes et, plus fréquemment qu'on pourrait le croire, des otites à pneumocoques ou avec bacilles encapsulés de Friedlander.

M. Netter a montré que les mastoïdites qui compliquent les suppurations de la caisse sont dues dans une forte proportion à la bactérie de Talamon-Fraenkel.





CHAPITRE V



Formes de l'otite moyenne chronique en général.



La classification des otites moyennes a, comme toutes les classifications, le défaut d'être trop schématique ; les formes choisies comme types sont assez rares en tant que formes pures ; il y a plutôt des états intermédiaires et complexes, résultat du mélange de plusieurs types à la fois.





CHAPITRE VI



Formes non suppurées.



Pour être complet, nous dirons quelques mots des formes non suppurées de l'otite moyenne chronique, qui ne rentrent dans notre sujet qu'autant que la transformation purulente s'effectue dans les conditions que nous avons précisées plus haut. La plus commune est l'otite catarrhale simple ou otite sécrétorique de Politzer.

La forme adhésive ou scléreuse dérive de la précédente, en ce sens que les tractus adhésifs de la caisse sont le plus souvent le résultat d'un travail d'organisation qui s'opère dans le magma visqueux épanché dans l'oreille moyenne. Cette solidarité entre les deux affections n'est pas toujours

la règle ; on voit parfois des adhérences anormales et des transformations scléreuses s'établir sans qu'aucun catarrhe préalable puisse en donner l'explication.





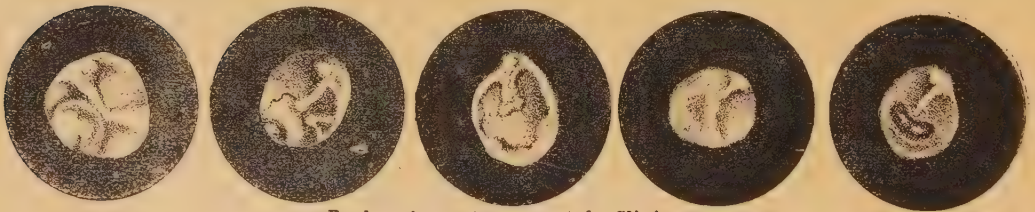
CHAPITRE VII



Formes purulentes.



Les formes suppurées s'accompagnent toujours de perforation du tympan. Les solutions de continuité qu'on observe sur la membrane n'ont pas de siège bien déterminé; le plus souvent on les



Perforations observées à la Clinique.

trouve dans le segment postéro-inférieur du tympan, entre le manche du marteau et le cercle

osseux péri-tympanique, plus rarement à la périphérie. D'après la théorie de Wilde, si on observe assez souvent des perforations tout contre le manche du marteau, c'est que cette région est directement exposée au courant d'air de la trompe. Les perforations de la membrane de Schrapnell rentrent dans des cas spéciaux de suppuration localisée.

L'ouverture est ordinairement ovale ou arrondie, parfois semi-lunaire ou réniforme. Quand un écoulement se prolonge, la suppuration ramollit les bords de l'orifice, elle infiltre tous les éléments de régénération, amène leur nécrose et finit par transformer la perforation en une perte de substance plus ou moins vaste. Chez quelques malades, le tympan est détruit tout entier. Le manche du marteau, protégé par les fibres qui lui forment un périoste, résiste tout d'abord, mais finit par se carier et par disparaître. A cette période, la suppuration peut (et c'est le cas le plus ordinaire) s'étendre à tout le reste de la chaîne, ou bien s'arrêter au col du marteau. Il y a élimination du manche et la petite apophyse reste seule en saillie. Plus rarement la nécrose envahit tout le marteau et le détruit. C'est l'enclume qui apparaît alors dans la partie supérieure du champ du spéculum.

Le processus suppuratif qui produit dans tous les cas des perforations à peu près identiques, influence au contraire la muqueuse de la caisse de plusieurs

façons différentes. Ainsi, on décrit à l'otite chronique :

1° Une forme hypertrophique simple, caractérisée par une augmentation considérable du volume de la muqueuse. La couche des cellules épithéliales disparaît, laissant à nu la couche des cellules basales infiltrée d'une énorme quantité de cellules rondes. L'infiltration prend quelquefois des proportions assez considérables pour que la muqueuse emplisse complètement les espaces pneumatiques de la caisse et vienne faire hernie dans le conduit auditif (Politzer).

2° Une forme ulcéreuse dans laquelle la couche des cellules basales, le chorion muqueux et la portion périostique de la muqueuse sont successivement détruits par la suppuration ; le périoste du rocher participe à la fonte purulente ; il s'exfolie, se décolle, et l'os resté à nu devient le siège d'une carie plus ou moins étendue.

3° Une forme granuleuse sur laquelle nous allons insister. La muqueuse perdant son revêtement à cils vibratiles se couvre de saillies arrondies, rouges, villeuses, saignant facilement au contact du stylet explorateur. Ces petites masses granuleuses se présentent tantôt sous la forme d'élevures coniques à large base, tantôt sous forme de champignons pédiculés. Elles occupent, en général, toute la superficie de la caisse, ou quelquefois sont disposées en groupes séparés par des îlots de muqueuse saine ou seulement hypertrophiée.

Cette hypertrophie simple de l'endothélium joue le rôle principal dans la genèse des formations granuleuses, car l'un n'est que l'exagération de l'autre. A la structure des granulations participent en effet ce qui reste de l'endothélium, le stratum connectif et la portion fibreuse. Ces trois éléments subissent d'abord une modification commune, l'infiltration par une énorme quantité de cellules rondes disposées en amas isolés, ou bien serrées les unes contre les autres, et remplissant tous les espaces périvasculaires.

Ce premier stade pathologique est suivi d'un soulèvement du stratum connectif envahi par les éléments embryonnaires. Ce gonflement n'est pas régulier, comme dans la forme hypertrophique simple ; la surface de la muqueuse prend, au contraire, un aspect papillaire, et l'on voit apparaître les villosités, pédiculées ou sessiles, composées en grande partie de cellules rondes. Ces formations cellulaires sont soutenues par des prolongements fasciculés qui, partis de la couche fibreuse, se ramifient en tous sens. Au milieu des masses serrées de globules ronds, on trouve aussi quelques cellules fusiformes isolées.

Les villosités granuleuses sont recouvertes par les lambeaux de l'épithélium restant, qui perdent leur mode de structure primitive. Les cellules superficielles deviennent plates et irrégulières ; dans la couche sous-jacente, on trouve des glo-

bules arrondis ou piriformes, dont le protoplasma est finement granuleux.

Les vaisseaux sanguins de la muqueuse s'hypertrophient en même temps qu'elle ; leurs parois sont épaissies, couvertes de productions lymphoïdes et infiltrées de granulations fines, comme les cellules de l'épithélium. Quand les villosités de la muqueuse s'élèvent et se pédiculisent, des vaisseaux néoformés pénètrent dans leur base et s'épanouissent en un réseau anastomotique au sein des éléments nouveaux.

Les canaux lymphatiques subissent aussi le contre-coup du processus inflammatoire : ils s'étranglent de place en place, et deviennent dilatés et variqueux dans l'intervalle des étranglements.

L'évolution morbide peut s'arrêter là, mais si l'écoulement chronique continue, l'otite moyenne entre dans une nouvelle phase : celle de la transformation polypeuse.

Ces petites tumeurs représentent très nettement la granulation arrivée à un développement exagéré ; la structure reste en effet à peu près la même : un stroma fibreux assez riche enserme des amas de cellules rondes et quelques éléments fuso-cellulaires. La seule modification consiste dans l'organisation d'un nouvel épithélium à cils vibratiles ou irrégulièrement cylindrique.

Dans l'intérieur des polypes, on trouve quelquefois des espaces lacunaires tapissés d'un épithélium et rempli d'un magma visqueux.

Ces petits néoplasmes ont un volume variable, ils atteignent facilement la grosseur d'un pois ou



Structure d'un polype de l'oreille moyenne.

d'une noisette. Solidement implantés sur la muqueuse de la caisse ou sur les débris de la membrane tympanique, ils remplissent d'abord l'oreille moyenne, puis font saillie dans le conduit auditif externe qu'ils obturent souvent d'une façon hermétique. Ils sont alors allongés en forme de battant de cloche leur surface est rarement lisse; elle est ordinairement bosselée, irrégulière, hérissée de petits diverticules et de petites ramifications.

Les polypes se reproduisent avec la plus grande rapidité; chez certains malades, l'hypergenèse est si active, que le néoplasme reparait deux jours après l'ablation et la cautérisation.





CHAPITRE VIII



Les traitements de l'otite moyenne suppurée chronique.



On a préconisé contre les granulations de l'oreille un très grand nombre de traitements. Nous laisserons de côté les injections tièdes, la douche d'air par la trompe, et autres moyens d'ablation des exsudats et de nettoyage de la caisse ; ce sont les auxiliaires indispensables de toute intervention sur l'oreille moyenne ; nous citerons seulement quelques-unes des substances modifcatrices les plus employées :

Löwenberg recommande l'alcool rectifié légèrement chauffé, en instillations dans la cavité ma-

lade. Le liquide, versé au moyen d'une petite cuiller, doit séjourner un quart d'heure dans le conduit auditif. L'alcool, d'après Weber-Liel, exercerait une action coagulante sur l'albumine des éléments cellulaires. Politzer fait grand cas de ce traitement dans les formes polypeuses de l'otite chronique.

Le lavage de la caisse au moyen d'une solution médicamenteuse injectée dans la trompe d'Eustache ne donne de résultat qu'autant que l'hypertrophie de la muqueuse n'oblitére pas complètement l'orifice tubaire. Yearsley et Becker, après avoir lavé l'oreille par une injection tiède, placent un pansement sec à demeure dans la cavité tympanique. Ils se servent, à cet effet, d'une mèche de charpie saupoudrée d'acide borique pulvérisé.

Le traitement antiseptique donne de bons résultats en désinfectant les produits exsudés. Bézold emploie l'acide borique lancé sur la muqueuse au moyen d'un pulvérisateur. Ménière et Fritsch se servent d'une solution d'acide carbonique à 3 0/0 qui joue aussi le rôle d'un agent caustique.

L'acide salicylique à 1/200 a été conseillé par Bézold; le permanganate de potasse par Howe, l'iodoforme par Czarda. Politzer se loue aussi, dans quelques cas, des bons effets de l'acide benzoïque.

Le traitement caustique, autrefois employé seul, associé aujourd'hui au traitement antiseptique.

tique constitue la méthode de choix. Le nitrate d'argent en solutions concentrées est utilisé de vieille date dans la thérapeutique de l'oreille moyenne; c'est Schwartz qui en a réglé l'emploi. Il en recommande surtout l'usage dans les larges perforations avec granulations de petit volume. Dans les cas d'inflammation douloureuse de la caisse, il faut proscrire ce mode de traitement.

Les sulfates de zinc et de cuivre, le perchlorure de fer, l'acétate de zinc sont moins employés à cause des combinaisons insolubles qu'ils forment avec l'albumine des exsudats. L'alun et l'acétate d'alumine (argile acétique), ont donné des succès à Burow et à Chimani de Vienne, mais Bonnafont a remarqué que leur usage prolongé amène une vésication du conduit auditif externe. Vendt et Hinton font usage du calomel à la fois comme siccatif et comme antiseptique de la muqueuse.





CHAPITRE IX



Traitement par le chlorure de zinc. Ses indications.



Le chlorure de zinc est regardé par Duplay et Schwartzé comme un agent caustique qui peut rendre de grands services dans la pathologie de l'oreille. M. le docteur Rattel l'emploie à sa clinique avec plein succès depuis 1890. Les excellents résultats qu'il a obtenus dès le début n'ont pas démenti par la suite la réelle valeur curative du procédé. 23 observations qu'on trouvera à la fin de cette étude mettent en relief les avantages du chlorure de zinc ; mais le point capital sur lequel il convient d'abord d'insister, c'est pour

ainsi dire la sélection du procédé, la spécialisation des cas particuliers dans lesquels le chlorure de zinc peut et doit être employé avec succès.

Ce caustique, en effet, n'est pas une panacée; et même dans l'otite moyenne chronique purulente, il est certaines formes pour lesquelles sa valeur thérapeutique est à peu près nulle.

Etant donné un cas de suppuration de la caisse, les raisons qui militent en faveur de l'emploi du chlorure de zinc doivent toutes s'appuyer sur la physiologie de l'agent caustique. Nous savons que celle-ci se résume en deux mots : le chlorure de zinc est : 1° un agent de dégénérescence graisseuse ; 2° un agent de transformation fibroïde. Avec cette simple donnée, on peut facilement déduire les diverses indications du médicament.

Il est d'abord évident que la cautérisation ne peut être appliquée aux otites chroniques catarrhales dans lesquelles l'intégrité du tympan soustrait la muqueuse à toute espèce d'intervention directe ; dans les formes suppurées, il faut également établir une sélection.

Ainsi, le chlorure de zinc appliqué dans la forme hypertrophique simple produirait un effet plutôt nuisible qu'utile. Nous savons, en effet, que dans cette forme le revêtement épithélial superficiel disparaît, laissant à nu la couche basale des agents de rénovation cellulaire. La muqueuse, bien qu'hypérémiee et infiltrée de globules ronds, n'a perdu ni sa structure ni ses éléments anatomo-

miques, et ne s'éloigne guère, en somme, du type de l'inflammation vulgaire. Une cautérisation au chlorure de zinc appliquée sur une hypertrophie de ce genre déterminerait d'abord une nécrose de l'élément de régénération épithéliale et très tard une cicatrice scléreuse. L'otite ne ferait donc que changer de forme : d'hypertrophique elle deviendrait ulcéreuse.

La variété ulcéreuse d'emblée ne retire pas non plus grand bénéfice de l'action du caustique. Ce qu'on demande en effet au chlorure de zinc c'est une action modératrice, capable de restreindre l'hypergénèse des tissus néoformés, c'est une destruction des éléments néoplasiques qui, par suite de l'irritation continuelle de la muqueuse, sont toujours en voie de prolifération.

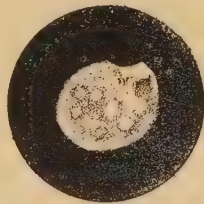
Dans l'ulcère de la caisse loin d'avoir hypertrophie nous avons raréfaction des éléments anatomiques normaux ; dans la pluralité des cas, l'ulcération s'étendant jusqu'au périoste ou même jusqu'à la paroi osseuse, il serait téméraire de compter sur la vitalité de tissus affaiblis pour amener une réaction salutaire. Seul un traitement antiseptique rigoureux peut favoriser au sein des tissus ulcérés le travail d'une régénération toujours très lente et souvent incomplète.

Les indications du chlorure se réduisent donc à la forme granuleuse de l'otite chronique purulente ; mais dans cette variété, le caustique fait merveille. Il agit à la fois sur le tympan et sur la muqueuse de

l'oreille moyenne. Sous l'action du médicament, la membrane tympanique perforée ou bien se cicatrise et se referme, ou bien subit la transformation fibreuse. La première forme s'observe dans les cas de perforation peu étendue avec conservation de la chaîne des osselets ; les bords de la perte de substance se recouvrent d'un amas grisâtre de lymphe plastique qui s'organise, et qui, empiétant constamment sur les bords de l'ouverture, finit par combler la perforation. La cicatrice, plus mince que le reste de la membrane, est dépressible en dehors. Ici, le chlorure de zinc agit comme n'importe quel caustique, et le travail de régénération, est purement réactionnel. Au contraire dans les pertes de substance très larges, le médicament produit une transformation fibreuse complète des lambeaux restants de la membrane. Ces caroncules tympaniques deviennent épaisses, rigides, de couleur blanc grisâtre ; elles ont perdu toute trace de la sensibilité exquise spéciale à la membrane, et la preuve en est qu'elles tolèrent un tympan artificiel avec la plus grande facilité.

La muqueuse de la caisse subit les mêmes modifications : en premier lieu elle se nettoie de toutes les granulations dont elle est hérissée. Cette élimination se fait par nécrose, des éléments cellulaires de néoformation : après avoir subi un travail de fonte graisseuse, les tissus pathologiques se séparent des tissus normaux en laissant entre eux une petite nappe de pus. Les principes albu-

mineux des villosités nécrosées se combinent avec le zinc mis en liberté ; ces composés aident à la désagrégation totale, en formant un magma caséeux qui ne tarde pas à être éliminé. Cette chute laisse à nu le stratum connectif de la muqueuse dont la charpente est, comme nous l'avons vu, infiltrée d'une grande quantité de cellules embryonnaires. Le chlorure agit plus particulièrement sur ces cellules et sur les vaisseaux sanguins : il détermine une dégénérescence granuleuse des premières et une endartérite oblitérante des seconds. Le tissu fibreux, moins fragile, est seulement irrité, et prolifère rapidement ; il arrive à se substituer complètement à tous les éléments globo-cellulaires qui l'infiltraient. La muqueuse se trouve alors transformée en un tissu fasciculé grisâtre, sec, insensible, d'épaisseur variable, dessinant les aspérités de la caisse avec beaucoup moins de netteté qu'autrefois. Quand la suppu-



Tympan granuleux observé à la Clinique.

ration a respecté la chaîne des osselets, le revêtement qui les entoure subit également la transformation fibreuse. Si le manche du marteau se

carie, la muqueuse, par un processus analogue à celui que produit le chlorure injecté autour des fongosités tuberculeuses articulaires, inclut le foyer de suppuration dans une gangue fibreuse imperméable.

Il va sans dire que s'il se trouve des granulations sur la membrane tympanique, elles disparaissent par le même mécanisme que celles de la caisse.





CHAPITRE X



Technique opératoire.



En faisant usage du chlorure de zinc, on doit néanmoins se conformer aux règles ordinaires des interventions sur l'oreille. Il faut, au moyen d'injections antiseptiques tièdes, désinfecter la caisse et la débarrasser des exsudats concrétés qui entretiennent l'irritation. M. le docteur Rattel emploie avec succès la formule suivante :

Hydrate de chloral de.....	2 à 4 grammes.
Borate de soude	4 —
Eau distillée.....	1000 —

Sous l'influence du borate alcalin, l'hydrate de chloral se décompose partiellement en chloroforme

et formiate de soude ; aussi cette solution a-t-elle le triple avantage d'être à la fois calmante, antiseptique et légèrement modificatrice de la vitalité des tissus. Toutes les fois qu'une otorrhée granuleuse est constatée chez un malade, le traitement doit être insitué de la façon suivante :

1° Tous les jours, matin et soir, injection dans l'oreille d'un litre de la solution dont nous avons donné la formule ;

2° Trois ou quatre fois par semaine, cautérisation des surfaces granuleuses avec la solution à un pour trente.

Cette opération s'effectue au moyen d'un petit tampon de coton hydrophile trempé dans le chlorure de Zinc et porté sur la muqueuse à travers le spéculum de Toynbée ; une sensation d'arrêt, éprouvée par le doigt de l'opérateur, indique que le bourdonnet est arrivé sur le fond de la caisse. Il faut alors imprimer au porte-tampon un léger mouvement de rotation en tous sens pour cautériser également toutes les faces de la muqueuse. Aux premiers attouchements, il peut arriver que les fongosités de la muqueuse saignent, mais cette hémorrhagie est insignifiante et cède facilement à une injection d'eau chaude.

Ce traitement si simple a le double avantage de détruire les petits néoplasmes, et d'amener la transformation fibreuse de la muqueuse et des débris du tympan. La durée moyenne de la cure est de trois ou quatre mois, temps relativement

court si l'on considère la longueur ordinaire et la ténacité des affections de l'oreille. Et encore les malades dont nous rapportons les observations, n'étant pas hospitalisés, ont été cautérisés seulement deux fois par semaine. Il est très probable qu'une cautérisation quotidienne régulière hâterait notablement la rapidité de la guérison.

Ce traitement est suffisant dans la plupart des cas ordinaires, et il peut être appliqué d'emblée. Néanmoins si un malade se présente, porteur de granulations polypeuses énormes, faisant hernie dans le conduit auditif externe, il est bon d'enlever à la curette ou au polypotôme la masse fongueuse saillante. On cautérise ensuite les surfaces saignantes avec une solution au chlorure de zinc à 1/10, puis on soumet le malade au traitement ordinaire jusqu'à guérison complète.





CHAPITRE XI



La méthode que nous venons d'exposer a toujours donné à M. le docteur Rattel les meilleurs résultats pratiques. Dans un an de stage à sa clinique, nous avons pu recueillir un assez grand nombre d'observations dont nous reproduisons *in extenso* les principales. Nous avons réuni en un tableau schématique, celles qui nous ont semblé présenter moins d'intérêt et n'être qu'une réédition des premières.

OBSERVATION I

Victor C..., 14 ans, sans profession, habitant à Mieussy.

Antécédents héréditaires : nuls.

Antécédents personnels : fièvre typhoïde à l'âge de 11 ans. A la suite de cette fièvre, otite moyenne suppurée des deux côtés à la fois. Etat aigu pendant environ quinze jours, puis passage à l'état chronique.

Quand le malade se présente pour la première fois à la clinique, en novembre 1893, ses deux oreilles sont le siège d'un écoulement purulent qui dure depuis trois ans, avec de temps en temps un arrêt d'un ou deux mois tantôt à droite, tantôt à gauche.

A droite, le tympan a complètement disparu ; le manche du marteau resté libre d'adhérences est noir et carié sur toute sa longueur. La muqueuse de la caisse est couverte de granulations dont les plus volumineuses font saillie dans le conduit auditif.

A gauche, la moitié postérieure du tympan est conservée : en avant et au dessous de l'ombilic, on aperçoit une perte de substance assez large, de forme semi-lunaire dont les bords sont sanieux et déchiquetés. Les osselets sont conservés et semblent intacts ; par la perforation, on aperçoit la muqueuse de la caisse couverte de petites villosités à grains serrés ; il y a aussi quelques granulations sur le tympan. L'ouïe a subi un peu de diminution à gauche ; elle est presque abolie à droite.

Avant de commencer le traitement, on enlève à la curette les plus grosses fongosités de l'oreille droite qui obturaient le cercle tympanique, puis on soumet le malade à des cautérisations avec la solution de chlorure de zinc à 1/30, deux fois par semaine. Tous les jours, injections tièdes avec hydrate de chloral et borax.

Le malade suit régulièrement son traitement de novembre 1893 en mars 1894.

En janvier, les écoulements cessent dans les deux oreilles et les douleurs disparaissent.

A la fin du mois de mars, nous avons vu ce malade pour la dernière fois, et voici ce que nous avons observé :

Des deux côtés, les granulations ont complètement

disparu; à droite la muqueuse est devenue scléreuse, grise, terne; le manche carié du marteau s'est complètement éliminé; la courte apophyse reste seule, comme un point brillant en saillie. A gauche, la portion tympanique restante est devenue fibreuse; la muqueuse de la caisse présente le même aspect qu'à droite; les bords de la perforation sont réguliers et cerclés d'un anneau fibreux plus prononcé. L'oreille tolère très facilement une boulette d'ouate formant tympan artificiel, grâce auquel l'ouïe est améliorée dans des proportions notables.

Le malade ne souffre plus, met son tympan lui-même et ne revient de temps en temps à la clinique que pour faire constater la permanence de sa guérison.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. Aschkinasi, chef de clinique).

Otorrhée double; Perforations; Granulations.

Ernest Bo..., écolier, 8 ans.

Antécédents héréditaires : nuls.

* Antécédents personnels : Ecoulement dans l'oreille gauche durant les premiers mois qui suivent la naissance, sans que les renseignements fournis par les parents puissent faire incriminer une otite moyenne aiguë.

A un an, rougeole bénigne, à la suite de laquelle l'écoulement s'aggrave et se complique d'une suppuration de l'oreille droite.

Consécutivement à cette fièvre, poussée purulente aiguë à droite, avec inflammation du conduit auditif externe; puis retour à l'état chronique avec écoulement intermittent jusqu'à l'âge de 8 ans.

A cette époque, le malade se présente à la clinique : on trouve à droite une perforation de forme ovale, sous-ombilicale, à bords déchiquetés ; la chaîne des osselets est conservée. Au fond de la caisse, il y a de grosses granulations. La portion restante du tympan est très rouge et présente, elle aussi, un groupe de granulations.

A gauche, absence complète de tympan ; les osselets sont détruits, la surface de la caisse est fongueuse et saignante.

Traitement indiqué : injections matin et soir avec hydrate de chloral et borax. Deux fois par semaine, cautérisation de la muqueuse au chlorure de zinc. Début du traitement au mois de décembre 1893 ; le malade le continue quatre mois sans interruption.

A la fin du mois de février, disparition de l'écoulement, mais apparition de douleurs sourdes. Disparition de ces douleurs le 20 mars environ.

1^{er} avril. Le malade, encore en traitement, a subi une grande amélioration. Le tympan droit est devenu fibreux, les granulations n'existent plus. A gauche, la muqueuse de la caisse s'est également détergée, et elle est en bonne voie de transformation fibreuse ; elle a perdu sa coloration rouge sombre pour prendre une teinte cuivrée.

La guérison de ce malade est imminente.

OBSERVATION III

Otorrhée droite ; Fongosités saignantes.

Louise Ma..., 26 ans, sans profession.

Antécédents héréditaires : nuls.

Antécédents personnels : se plaint des oreilles depuis

cinq ans environ. La malade déclare que l'écoulement a débuté par un gros abcès du fond de l'oreille (probablement une otite moyenne aiguë avec perforation consécutive). Les douleurs, très vives au commencement, ont persisté pendant toute la durée de la phase chronique. L'acuité auditive est un peu affaiblie du côté gauche et complètement abolie du côté droit.

La malade est examinée pour la première fois le 4 juillet 1893.

Du côté droit, il y a une perforation très large à la partie inférieure du tympan. La partie postérieure et la partie sus-ombilicale qui restent encore sont hérissées de petites granulations rougeâtres qui donnent lieu à une hémorrhagie au moindre contact. Il n'y a plus d'osselets; la cavité de l'oreille moyenne est presque virtuelle, car elle est obturée à peu près complètement par de grosses végétations.

Le côté gauche possède un tympan fibreux hypertrophié, d'une élasticité inférieure à la normale; la trompe gauche a subi un commencement d'obstruction; il y a des bourdonnements et des bruits de jet de vapeur. Ce côté semble donc présenter des symptômes d'otite scléromateuse.

La malade est soumise au traitement par le chlorure de zinc à droite; à gauche, cathétérisme de la trompe deux fois par semaine et massage du tympan par l'air comprimé.

Le traitement dure encore, mais seulement pour l'oreille gauche dont l'amélioration se fait très lentement.

La guérison est au contraire complète de l'autre côté. Les cautérisations commencées le 4 juillet 1893, ont été suivies :

1° Au mois d'août, de la disparition des douleurs et de l'écoulement;

2° A peu près à la même époque, de la destruction complète des granulations tympaniques ;

3° Du 15 au 30 septembre, disparition des granulations de la caisse et transformation fibreuse de la muqueuse et du tympan. On cesse les cautérisations.

Nous revoyons souvent cette malade, toujours en traitement pour son oreille gauche.

Jusqu'à aujourd'hui, la guérison de l'otite granuleuse s'est parfaitement maintenue.

OBSERVATION IV

*Otorrhée granuleuse droite ; Rhinite hypertrophique ;
Végétations adénoïdes du pharynx.*

Georges M..., 6 ans, écolier.

Antécédents héréditaires : nuls.

Antécédents pathologique : A l'âge de 3 ans, a eu la fièvre scarlatine et, consécutivement, une otite moyenne suppurée aiguë à droite.

Cette otite, soignée par des injections émollientes, passe à l'état chronique après une période aiguë d'environ quinze jours.

Ecoulement purulent non traité pendant deux ans et demi.

Le 8 octobre 1893, on amène le petit malade à la clinique, où l'on constate :

1° Une large perforation de la membrane du tympan, occupant à peu près toute la région sous-ombilicale du tympan, sauf une petite bande intacte en arrière. Les osselets et le manche du marteau sont conservés ; la caisse, très granuleuse, est remplie de débris d'exsudat concret ; le conduit auditif est également souillé de

produits de desquamation épithéliale; le pus exhale une odeur fétide. L'ouïe est diminuée;

2° Une rhinite hypertrophique très marquée à droite; sur le cornet moyen, la muqueuse gonflée arrive à toucher la cloison;

3° Végétations adénoïdes nombreuses sur le pharynx nasal.

Traitement conseillé : Injections tièdes avec guimauve et borax dans l'oreille droite, cautérisation de la caisse au chlorure de zinc.

Lavage au siphon dans le nez et gargarismes avec la solution suivante : Naphtol, 50 centigrammes; borate de soude, 4 grammes; eau distillée, 400 grammes.

Pour un lavage, mettre une cuillerée à café de ce mélange dans un litre d'eau tiède. Cautérisation deux fois par semaine du nez et du pharynx avec la solution de résorcine à 1/10.

Le malade commence ce traitement le 8 octobre 1893.

Vers le 15 décembre, l'écoulement purulent disparaît.

30 janvier 1894; la muqueuse se déterge d'à peu près toutes ses granulations, transformation fibreuse du tympan.

1^{er} avril. Il ne reste plus de trace des granulations. L'acuité auditive est notablement améliorée. La guérison peut être regardée comme complète.

Néanmoins ce malade est toujours en traitement à la clinique, car les granulations de la gorge et la rhinite n'ont pas évolué avec la même rapidité.

OBSERVATION V

Otorrhée droite granuleuse; Bourdonnements.

Jeanne C..., 26 ans, sans profession.

Antécédents : Fièvre typhoïde grave, coma pendant quarante jours.

Une fois guérie, la malade s'aperçoit que son oreille droite est le siège d'un écoulement purulent, dont le début lui a échappé. Elle se traite pendant trois ans avec quelques injections émollientes.

Alternative, pendant ce laps de temps, de douleurs avec bourdonnements et de sécrétion purulente.

Au mois de novembre dernier, la malade vient à la clinique.

Son oreille droite est en ce moment dans une période d'écoulement fétide. A l'examen, on ne trouve plus ni tympan, ni osselets, des granulations saignantes remplissent toute la caisse.

L'acuité auditive est affaiblie. Le tic-tac d'une montre s'entend à 30 centimètres, la voix à 5 mètres.

Traitement conseillé : Injections aux borax et à l'hydrate de chloral. Durée du traitement : cinq mois environ.

1^{er}-10 décembre. Disparition de la fétidité.

15 décembre-10 janvier. Disparition complète de l'écoulement et des douleurs.

Février 1894. Les grosses granulations n'existent plus ; il reste encore des villosités tomenteuses qui saignent.

15-30 mars. Les petites villosités restantes disparaissent à leur tour. La muqueuse est sèche et scléreuse, tolérant bien la boulette d'ouate dont la présence améliore sensiblement l'ouïe. Guérison complète.

OBSERVATION VI

*Otorrhée granuleuse double, depuis l'enfance ;
Perte des deux tympans.*

Lucie G..., 26 ans, sans profession.

La malade ne peut donner aucun renseignement sur le début de son affection. On lui a dit que ses oreilles ont suppuré depuis sa première enfance. Malgré un écoulement fétide intermittent, la malade a toujours entendu assez bien et ne s'est jamais soignée.

L'année dernière, l'ouïe diminue considérablement en quelques mois ; la malade se présente alors à la clinique.

On constate chez elle une otite moyenne suppurée chronique des deux côtés.

A droite, le tympan est détruit, sauf une petite portion triangulaire, en haut, au point correspondant à la petite apophyse du marteau. Les osselets sont conservés, mais le manche du marteau a été éliminé avec le reste de la membrane tympanique.

A gauche, tympan et osselets n'existent plus. Dans les deux caisses, les espaces pneumatiques sont remplis par de grosses granulations.

Début du traitement au mois de mars 1893. Injections avec hydrate de chloral et borax, cautérisations au chlorure de zinc.

1^{er}-15 mai. Disparition des douleurs et de la fétidité des sécrétions.

15-30 juin. Disparition de l'écoulement dans l'oreille droite.

Août 1893. Cessation de l'écoulement à gauche, di-

minution notable du volume des granulations dans les deux oreilles.

1^{er}-15 novembre. Disparition à peu près complète des granulations, travail de sclérose très appréciable, l'acuité auditive est un peu revenue.

Actuellement, cette malade est en très bonne voie. La transformation fibreuse est presque terminée des deux côtés, et la guérison est proche.

Elle est restée en traitement pendant un laps de temps plus considérable que la moyenne des autres malades, mais il faut ici grandement tenir compte de l'ancienneté et de l'étendue des lésions.

OBSERVATION VII

Otorrhée granuleuse ; Perforation comblée.

Marie M..., 23 ans, boulangère.

Antécédents pathologiques nuls.

Arrive au mois de janvier 1894 à la clinique, pour se faire soigner d'une otite chronique purulente, à début insidieux. La malade, un an auparavant, a eu quelques douleurs sourdes, quelques bourdonnements, et s'est aperçue d'un écoulement dans son oreille gauche.

En examinant cette malade, on constate une perforation ovale, dont le grand diamètre mesure environ 4 millimètres. Elle est située immédiatement au dessous de l'ombilic. A travers l'orifice on aperçoit quelques granulations sur la muqueuse de la caisse, les bords de la perte de substance sont amincis et irréguliers.

Cette malade présente aussi une rhinite atrophique des deux côtés du nez avec croûtes épaisses et fétidité ; c'est là probablement l'origine de son affection auriculaire.

Traitement : Chlorure de zinc et injections boriquées.
Début du traitement en janvier 1894.

Durée : Trois mois.

1^{er}-15 février. Les douleurs sourdes, les bourdonnements et l'écoulement chronique ont disparu.

28 février. La perforation diminue de plus en plus de calibre. Les granulations qu'on apercevait sur la muqueuse ont disparu.

10-25 mars. La perforation est complètement cicatrisée et fermée par une plaque fibreuse.

L'ouïe, un peu assourdie pendant la durée de l'affection, est redevenue normale.

OBSERVATION VIII

Perforation accidentelle ; Myringite ; Otorrhée chronique consécutive.

Edmond P., 35 ans, horloger à Charonne.

Antécédents pathologiques : En 1880, en plongeant pour sauver un noyé, il tomba dans l'eau d'une hauteur de 2 mètres sur le côté gauche du corps et de la tête. La compression de l'air contenu dans le conduit auditif fit éclater le tympan. Une myringite se déclara immédiatement, et fut soignée par des injections de guimauve ; puis, par manque de soins, l'inflammation s'étendit à la muqueuse de la caisse ; il survint un écoulement purulent qui dura deux ans sans être traité.

En 1885, retour de la suppuration pendant trois mois, à la suite d'un changement de climat.

Nouvelle apparition de la suppuration en 1893 ; au mois de décembre, le malade se présente à la clinique.

Le tympan gauche porte une perforation occupant

la partie antéro-inférieure. Cette perte de substance a dû être plus considérable, car les bords sont cerclés par un diaphragme calcifié. La muqueuse de la caisse présente un aspect tomenteux, velouté; les granulations ne sont encore qu'à leur premier stade d'évolution; elles saignent facilement.

Quelques séances de cautérisation au chlorure de zinc suffisent pour nettoyer la muqueuse des villosités naissantes dont elle était couverte.

L'écoulement purulent, peu abondant au début, disparaît en même temps.

15-28 février. La perforation diminue de calibre; le cercle calcaire augmente d'épaisseur.

30 mars. La perforation n'a plus qu'un millimètre ou deux de diamètre. La guérison sera obtenue dans quelques jours.

OBSERVATION IX

Otorrhée granuleuse droite; Perte du tympan et des osselets.

Jacques B..., 28 ans, garçon d'hôtel.

Début de la maladie au mois de juin dernier par une pharyngite sèche non traitée, suivie, au bout de quelque temps, d'une légère surdité à droite, d'abord passagère, puis définitive.

Au commencement du mois d'août, otite moyenne suppurée, aiguë, avec complications du côté de l'apophyse mastoïde. Le malade est soigné à Lariboisière pendant une quinzaine de jours avec des injections émollientes tièdes et des instillations de glycérine phéniquée.

Pendant deux mois et demi, suppuration constante

et douleurs légères au fond du conduit avec bruits musicaux et sifflements dans l'oreille malade.

L'ouïe est diminuée assez notablement.

Au mois de novembre, le malade se présente à la clinique.

A l'examen, on trouve que le tympan fait entièrement défaut, ainsi que la chaîne des osselets. La muqueuse de la cavité est très hyperémisée, très boursoflée et parsemée de granulations fongueuses et saignantes. Le pus, épais, concret, est très fétide.

Début du traitement le 14 novembre 1893.

Injections boriquées matin et soir.

Pendant la première quinzaine, désinfection de la caisse par des instillations de salicylate de bismuth en suspension dans l'huile de vaseline. Puis cautérisations avec la solution ordinaire de chlorure de zinc.

15-30 décembre. Disparition de l'écoulement. Augmentation légère de la douleur,

1^{er} février. Plus d'écoulement purulent; granulations très diminuées. La douleur et les bourdonnements persistent.

10-15 mars. Douleurs un peu moins fortes. Les granulations ont disparu. La muqueuse, sèche et fibreuse, supporte un tympan artificiel qui améliore l'audition.

Aujourd'hui le malade met le tympan lui-même, et sauf les bruits de sifflet qui existent encore, on peut le considérer comme guéri.

OBSERVATION X

Otorrhée droite (sans causes connues).

M^{me} P... J..., 40 ans, couturière, Paris.

Antécédents pathologiques : Est atteinte depuis huit

ans d'un écoulement purulent de l'oreille droite, qui n'avait pas encore été traité.

Cette suppuration s'est établie insidieusement, sans phase aiguë, sans qu'aucune lésion de voisinage puisse en donner l'explication.

La gorge et le nez sont sains. M^{me} P... J... n'a jamais eu aucune maladie infectieuse.

A la clinique, où elle vient pour la première fois au commencement de janvier, l'examen montre une perforation arrondie, rasant l'extrémité spatulaire du marteau et comprenant toute la partie postérieure et inférieure du tympan. Les osselets sont intacts, la muqueuse de la caisse, rouge et tuméfiée, présente deux îlots de granulations à base large et étalée.

Traitement chloruré. Début du traitement le 10 janvier 1894.

30 janvier, 15 février. Désinfection complète de l'exsudat. Sécrétions rares.

15-30 mars. La muqueuse de la caisse est en bonne voie de transformation scléreuse, plus de granulations. Les bords de la perforation s'enserrent d'un cercle fibreux.

Aujourd'hui cette malade peut être considérée comme guérie du côté droit. Elle est toujours en traitement pour une otite moyenne scléromateuse du côté gauche.

OBSERVATION XI

Otorrhée droite ; Écoulement putride.

Jeanne Cr..., 28 ans, commerçante. Paris.

Antécédents héréditaires : nuls.

Antécédents pathologiques : Depuis l'enfance, écoulement séro-purulent de l'oreille droite.

A 17 ans, fièvre typhoïde, et immédiatement après, surdité complète de l'oreille déjà malade. Douleurs très vives, bourdonnements intermittents.

A essayé successivement d'un grand nombre de traitements. Injections émollientes de toute espèce, glycérine phéniquée, dépuratifs, sans obtenir de résultats appréciables.

Depuis trois ans, augmentation de la suppuration et de la fétidité des sécrétions.

L'oreille saigne très facilement et, détail à remarquer, ces hémorrhagies ont toujours lieu à l'époque des règles (celles-ci d'ailleurs restant toujours normales).

Première visite à la clinique et examen au commencement de novembre 1893.

Tympan et osselets disparus; grosses granulations de la caisse faisant saillie dans le conduit auditif. Suppuration infectant la malade elle-même, jusqu'à lui donner des nausées.

4 novembre. Début du traitement.

1° Grattage à la curette des plus grosses fongosités qui saignent abondamment; arrêt de l'hémorrhagie par une injection d'eau chaude; 2° deux fois par semaine, cautérisations avec la solution au trentième; 3° injections ordinaires avec hydrate de chloral et borax.

1^{er}-15 janvier. La sécrétion a perdu une grande partie de sa fétidité. Les végétations cessent de faire hernie en dehors de la caisse.

15-28 février. Les douleurs ont presque disparu.

15 mars. L'écoulement, moins abondant, n'a presque plus d'odeur. La muqueuse redevient lisse.

30 mars. 5 avril. L'écoulement, sans être complètement disparu, est devenu très minime. Il n'y a plus de douleurs. On aperçoit encore sur la muqueuse plusieurs îlots de granulations. La malade suit son trai-

tement sans fatigue ; l'amélioration est très notable, et l'état actuel ne peut être comparé à celui du mois de novembre dernier. La guérison, assurée maintenant, n'est plus que l'affaire de quelques semaines.



*Tableau schématique donnant les résultats obtenus
par le chlorure de zinc, chez douze autres malades
observés à la clinique de M. le docteur Rattel.*

ÉTAT CIVIL des MALADES	DÉTAIL DE L'OBSERVATION	RÉSULTAT du traitement au chlorure de zinc
Gabriel F., 12 ans, écolier.	Otorrhée granuleuse à droite. — Perforation semi-lunaire. — Osselets conservés. — Traité du 24 déc. 1893 au 22 févr. 1894.	Disparition des granul. Orga- nisation fibreuse du tympan et de la muqueuse.
Casimir L., 9 ans 1/2, écolier.	Otite granuleuse droite avec perte du tympan et de la chaîne. — Suite de rougeole. — Traité du 10 nov. 1893 au 1 ^{er} avril 94.	Sclérose de la muqueuse de la caisse.
Emile Sch., 42 ans, professeur de dessin, Paris.	Otorrhée avec perforation à la partie postérieure du tym- pan. — Grosses granulations de la caisse. — Osselets con- servés. Durée du traitement : 5 mois.	Guérison complète par transformation fibreuse.
Georges P., 8 ans 1/2, écolier, Paris	Granulations sur le tympan à droite. — A gauche, absence de tympan, destruction des os- selets. — Suite de rougeole. — Granulations. Durée du traitement : 5 mois et demi.	Id.

ÉTAT CIVIL des MALADES	DÉTAIL DE L'OBSERVATION	RÉSULTAT du traitement au chlorure de zinc
Léon J., cuisinier, Paris.	Otorrhée droite; perte totale du tympan et des osselets; début insidieux consécutif à une rhinite. — Écoulement depuis trois ans. — Traité du 10 octobre 1893 au 1 ^{er} avril 1894.	Grandement amélioré. — En voie de guérison.
Paul L., tailleur, Paris.	Ozène primitif, et, consécutivement, otite moyenne suppurée chronique, à gauche. — Suppuration de l'attique, et granulations sur le tympan, la membrane de Schrapnell et la caisse. — Traité de nov. 93 à février.	Guérison par transformation fibreuse.
Joseph R., groom, 18 ans, Neuilly.	Otite suppurée à droite. Très large perforation. Carie du manche du marteau; granulations énormes, saillant dans le conduit. Durée du traitement 5 mois.	Id.
M ^{me} G., 30 ans, sans profession Paris.	Rhinite hypertrophique primitive; consécutivement, otorrhée gauche, non traitée pendant cinq ans. — Perte du tympan et des osselets. Muqueuse de la caisse finement granuleuse.	Guérison par transformation fibreuse.

ÉTAT CIVIL des MALADES	DÉTAIL DE L'OBSERVATION	RÉSULTAT du traitement au chlorure de zinc
Charles L., bijoutier, 18 ans, Paris.	Otorrhée à droite, persistance du tiers supérieur du tympan Granulations sur la muqueuse et sur les débris de la mem- brane tympanique. Durée du traitement 6 mois.	Id.
Edmond G., bijoutier, 35 ans, Paris.	Otite moyenne subaiguë à droite. A gauche, perte totale du tympan. Granulations sur la muqueuse de la caisse. Traité du 23 octobre au 5 mars.	Guérison complète par transformation fibreuse.
M ^{lle} Marthe B., 11 ans 1/2, écolière, Vincennes.	Otite granuleuse à gauche. Tympan presque détruit, osse- lets cariés. Suppuration fétide. Début du traitement 5 dé- cembre. Il dure encore.	Grande amélio- ration.
Augustin V., cuisinier, 55 ans, Paris.	Perte totale du tympan et des osselets à gauche. Grosses gra- nulations remplissant la caisse. Durée du traitement 4 mois.	Id.





CHAPITRE XII



Conclusions.



On voit par ces quelques observations que le traitement par le chlorure de zinc a fait ses preuves dans la pathologie de l'oreille ; c'est un médicament fidèle, très actif, mais aussi très facilement maniable. En terminant cette étude, nous en déduirons les trois points suivants qui lui ont servi de base :

1° Le chlorure de zinc donne d'excellents résultats dans le traitement de l'otite moyenne suppurée, chronique ;

2° Ce remède ne convient pas à toutes les formes de l'otite moyenne, en particulier aux formes ulcéreuses et hypertrophiques simples ;

3° Dans les formes granuleuses, le chlorure de zinc constitue au contraire le remède de choix car sur les granulations et les lambeaux de tympan perforés il agit, par un processus spécial, plus vite et mieux que les autres caustiques.

Vu : par le Président, Vu : le Doyen,

TILLAX. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :

GRÉARD.

